

Pressemitteilung

Hohe Performance und Konnektivität für DMS

Kistler stellt industriellen DMS-Messverstärker mit Analogausgang und IO-Link-Schnittstelle vor

Winterthur, Mai 2025

Erschließen Sie das volle Potenzial von Dehnungsmessstreifen (DMS) mit dem neuen 4709A von Kistler – einem leistungsstarken DMS-Messverstärker für den industriellen Einsatz. Für die Applikation von Kraftmesszellen sowie Drehmoment- und Drucksensoren bietet dieser kompakte und robuste Messverstärker eine hochgenaue und rauscharme Signalverarbeitung, die auch in anspruchsvollen Umgebungen zuverlässige Ergebnisse liefert.

Dehnungsmessstreifen (DMS) werden in einer Vielzahl von industriellen Anwendungen eingesetzt, z.B. bei der Qualitätskontrolle in der Fertigung, bei der Kraftmessung am Roboter, bei der Materialprüfung sowie für Drehmoment- und Drucküberwachung. Um Kunden ein zeitgemäßes Gerät für die Integration von DMS zur Verfügung zu stellen, hat Kistler den neuen DMS-Messverstärker 4709A mit integrierter IO-Link-Schnittstelle auf den Markt gebracht. Er bietet zahlreiche neue Funktionen und Features, die auf intelligente Fabriken und die digitale Fertigung zugeschnitten sind.

Hochgenauer, rauscharmer DMS-Messverstärker

Der DMS-Messverstärker 4709A von Kistler verfügt über eine 24-Bit-ADC-Auflösung und eine Abtastrate von 8 kSps, so dass er Messungen mit hoher Präzision erfassen kann. Die hohe Auflösung reduziert die Signalverzerrung und gewährleistet eine zuverlässige Datenerfassung, selbst bei der Messung extrem kleiner Signalschwankungen von Dehnungsmessstreifen. Dank des rauscharmen Designs des Verstärkers erhält der Anwender saubere, stabile Signale, was Fehler minimiert und die Messqualität insgesamt verbessert.

Flexibler Analogausgang und digitaler IO-Link-Ausgang

Der auf Vielseitigkeit ausgelegte DMS-Messverstärker bietet sowohl einen Analogausgang als auch eine voll integrierte IO-Link-Schnittstelle. Der analoge Ausgang gewährleistet die Kompatibilität mit herkömmlichen Überwachungssystemen, während die IO-Link-Konnektivität die direkte Integration in moderne industrielle Netzwerke ermöglicht und die Echtzeit-Datenübertragung und Automatisierung verbessert. Seine Dual-Output-Fähigkeit macht den Messverstärker zu einer idealen Brücke zwischen herkömmlichen und Industrie 4.0-Systemen.

Intelligente Signalaufbereitung and -verarbeitung

Der DMS-Messverstärker ist mit mehreren Signalverarbeitungsfunktionen ausgestattet, um die Leistung zu optimieren. Dazu gehören wählbare Tiefpassfilter zur Reduzierung von hochfrequentem Rauschen, ein Spitzenwertspeicher zur Aufzeichnung von hohen Messwerten wie Kraftspitzen und mechanischer Belastung sowie eine Sample-and-Hold-Funktion, die es dem Verstärker ermöglicht, ein Messsignal zu einem bestimmten Zeitpunkt zu speichern – zum Beispiel, um Schwankungen zu vermeiden und die Konsistenz bei hochdynamischen Anwendungen sicherzustellen.

DMS-Messverstärker mit Fernsteuerung und Einstellbarkeit via IO-Link

Dank seiner IO-Link-Kompatibilität kann der DMS-Messverstärker vollständig aus der Ferne parametrisiert werden, so dass der Benutzer die Einstellungen ohne physischen Zugriff auf das Gerät anpassen kann. Benutzer können Parameter wie Prozesseingangseinheiten (N, kg etc.) und Alarmstatuskonfigurationen (Alarmauslöser, Schwellenwerte etc.) einstellen. Das Gerät verfügt über zwei digitale Schaltpunkte zur Steuerung externer Systeme auf der Grundlage von Sensorsignalen.

Hohe Beständigkeit, erweiterte Diagnose- und Sicherheitsfunktionen

Der DMS-Messverstärker ist durch ein IP65-zertifiziertes Aluminiumgehäuse geschützt und für den Einsatz in rauen Industrieumgebungen ausgelegt. Seine robuste Konstruktion macht ihn resistent gegen Staub, Feuchtigkeit und extreme Temperaturen (–40 bis 85°C). Der 4709A verfügt über integrierte Fehlererkennung und Selbstdiagnose und alarmiert den Anwender im Falle von Unregelmäßigkeiten über IO-Link. Darüber hinaus verfügt der neue DMS-Messverstärker über einen Kurzschluss- und Verpolungsschutz.

Der DMS-Messverstärker von Kistler gewährleistet dank seiner fortschrittlichen Ausstattung einen präzisen und zuverlässigen Betrieb auch unter anspruchsvollen Bedingungen, wie zum Beispiel in schweren Maschinen, Produktionslinien und Outdoor-Anwendungen. Mehr über das Gerät finden Sie unter www.kistler.com.

Bildmaterial (Abdruck honorarfrei unter Angabe der Bildquelle Kistler Gruppe)



Der neue industrielle DMS-Messverstärker 4709A von Kistler verfügt über einen Analogausgang, eine digitale IO-Link-Schnittstelle und eine Vielzahl von Signalaufbereitungs- und -verarbeitungsfunktionen.



Produktionsüberwachung in Echtzeit: Der DMS-Messverstärker 4709A von Kistler mit IO-Link sorgt für Präzision und Effizienz in industriellen Prozessen.



Intelligente Fertigung: Ein DMS-Verstärker mit IO-Link ermöglicht eine präzise Kraftmessung und -überwachung in der Industrierobotik.

Medienkontakt

Dominik Perrucci
Marketing Campaign Manager
Tel.: +41 52 2241 341
E-Mail: dominik.perrucci@kistler.com

Über die Kistler Gruppe

Kistler ist Weltmarktführer für dynamische Messtechnik zur Erfassung von Druck, Kraft, Drehmoment und Beschleunigung. Spitztechnologien bilden die Basis der modularen Lösungen von Kistler. Als erfahrener Entwicklungspartner ermöglicht Kistler seinen Kunden in Industrie und Wissenschaft, Produkte und Prozesse zu optimieren und nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu schaffen. Das Schweizer Unternehmen prägt durch seine einzigartige Sensortechnologie zukünftige Innovationen in der Automobilentwicklung und Industrieautomation sowie zahlreichen aufstrebenden Branchen. Mit einem breiten Anwendungswissen und der absoluten Verpflichtung zu Qualität leistet Kistler einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung aktueller Megatrends. Dazu gehören Themen wie elektrifizierte Antriebstechnologie, autonomes Fahren, Emissionsreduktion und Industrie 4.0. Rund 2.000 Mitarbeitende an über 60 Standorten weltweit widmen sich der Entwicklung neuer Lösungen und bieten anwendungsspezifische Services vor Ort. Seit der Gründung 1959 wächst die Kistler Gruppe gemeinsam mit ihren Kunden und erzielte 2024 einen Umsatz von 448 Millionen Schweizer Franken. Rund 9 Prozent davon fließen zurück in Forschung und Technologie – und damit in innovative Lösungen für die Kunden.